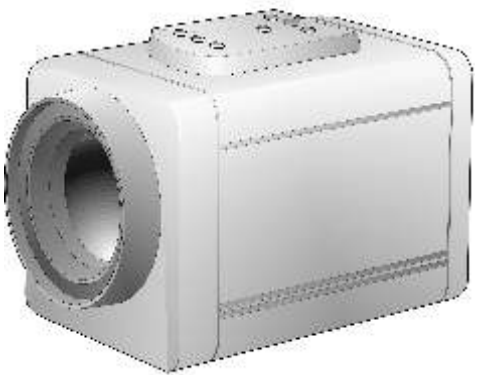
Bedienungsanleitung

ZC-NAF27



Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Installation und Benutzung der Kamera gründlich durch und bewahren Sie sie gut auf, um später darauf zurückgreifen zu können.

ACHTUNG

GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN
NICHT ÖFFNEN

Um Stromschläge oder Brände zu verhindern, darf das Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
Um elektrische Stromschläge zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden.
Lassen Sie Wartungs- und Reparaturarbeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen.

Dieses Symbol weist den Benutzer auf nicht isolierte "gefährliche Spannung" im Gehäuse des Produktes hin, die ausreichend sein kann, um elektrische Stromschläge zu verursachen.

Dieses Symbol dient dazu, den Benutzer auf wichtige Bedienungs- und Wartungsanleitungen hinzuweisen, die sich in der Begleitliteratur zu diesem Gerät befinden.

Warnung

Um Stromschläge oder Brände zu verhindern, darf das Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
Um elektrische Stromschläge zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden.
Lassen Sie Wartungs- und Reparaturarbeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen.

Gesetzliche Hinweise - Für U.S.A

Dieses Gerät ist getestet worden, wobei festgestellt wurde, dass die Grenzwerte für Digitalgeräte der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften eingehalten werden. Diese Grenzwerte sind für die Gewährleistung eines angemessenen Schutzes gegen schädliche Störungen gedacht, wenn das Gerät in einem gewerbliche Umfeld betrieben wird. Dieses Geräte erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen. Wenn es nicht in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung installiert und verwendet wird, kann es Störungen des Rundfunkempfangs verursachen. Bei der Nutzung des Gerätes in Wohngebieten, kann es gefährliche Störungen verursachen; in diesem Fall ist der Benutzer dazu verpflichtet, diese Störungen auf eigene Kosten zu beheben.

- Der Endbenutzer muss bei der Installation des Gerätes an den Kabeleingängen für geeignete Kabelrohre, Auswerfer und Stopfbuchsen sorgen.
- Achtung: Es besteht Explosionsgefahr, wenn die Batterien nicht korrekt ausgewechselt werden. Ersetzen Sie die Batterien nur durch gleiche oder entsprechende Batterien, die von dem Hersteller empfohlen werden. Entsorgen Sie die gebrauchten Batterien gemäß den Anweisungen des Herstellers.
- Löcher in Metallelementen, durch die Kabel geführt werden, müssen glatte und gut abgerundete Oberflächen aufweisen oder mit Buchsen ausgestattet werden.

Warnung

Dieses ist ein Gerät der Klasse A. Bei der Nutzung in Privathaushalten kann dieses Produkt Störungen des Rundfunksempfangs verursachen; falls dies eintritt, muss der Benutzer adäquate Gegenmaßnahmen ergreifen.

Inhaltsverzeichnis

Merkmale..... 3
Vorsichtsmaßnahme für einen sicheren Betrieb..... 4
Gerätekomponenten und deren Funktionen..... 5
Anschlüsse 6
Steuerung..... 7
MENÜBESCHREIBUNGEN..... 8
Camera ID (Identifikationsnummer der Kamera).....9
Focus Set (Einstellungen des Fokus-Modus).....10-11
AWB Set (Einstellung des automatischen Weißabgleichs).....12-13
AE Set (Einstellung der Belichtungsautomatik)..... 14-16
Special Set (Spezialeinstellungen)..... 17-18
Motion Det (Bewegungsdetektor)..... 19
F. OSD DISP (Funktions-On-Screen Display)..... 20
E. Sensitivity (Belichtungsempfindlichkeit) (Optional)..... 21
WDR Set (WDR-Einstellung) (Optional)..... 22
On-Screen Display 23-24
Spezifikationen..... 25-26
RS-422/RS-485 Schnittstelle..... 27-66

MERKMALE

Die Power-Zoom Farbkamera ist für die Nutzung in Überwachungssystemen entworfen worden.

- Hohe Auflösung und hohe Empfindlichkeit durch 1/4 Zoll CCD (Ladungsgekoppelter Halbleiter)
- Hohe Vergrösserung des Zoom-Objektivs - optisch X 27, digital X 270 (MAX)
- Auto-Fokus
- Auto-Weißabgleich
- Belichtungsautomatik mit spannungsgesteuerter Blendenregelung
- Tag- und Nachtfunktion
- Mit (Digital Slow Shutter)
- Mit WDR (Wide Dynamic Range)

Vorsichtsmaßnahmen für einen sicheren Betrieb

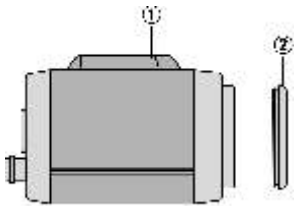
Energieversorgung
Die Kamera muss immer mit 12V DC (Gleichstrom) versorgt werden (> 500mA).

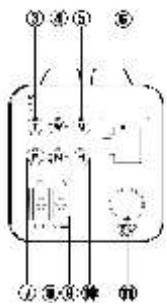
Handhabung des Gerätes
Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten in Berührung kommt und dass keine Brennstoffe oder Metallteile in das Gehäuse gelangen. Wenn sich beim Betrieb Fremdkörper in dem Gerät befinden, kann die Kamera versagen oder Brände oder Stromschläge verursachen.

Bedienungs- und Aufbewahrungsorte
Vermeiden Sie es, sehr helle Gegenstände (wie beispielsweise Beleuchtungskörper) für längere Zeit zu fokussieren. Vermeiden Sie es, das Gerät an folgenden Orten zu benutzen oder zu lagern:
- An extrem heißen oder kalten Orten (Betriebstemperatur 0oC~45oC)
- An feuchten oder staubigen Orten
- An Orten, an denen das Gerät Regen ausgesetzt ist
- An Orten, an denen das Gerät Vibrationen ausgesetzt ist
- In der Nähe von Generatoren mit starker elektromagnetischer Strahlung (beispielsweise Fernsehsender).

Pflege des Gerätes
- Entfernen Sie Staub oder Schmutz von der Oberfläche des Objektivs mit einem Gebläse.
- Verwenden Sie für die Reinigung des Gehäuses ein weiches Tuch. Bei starker Verschmutzung des Gerätes können Sie das Reinigungstuch leicht mit einem neutralen Reinigungsmittel befeuchten und das Gerät anschließend trocken wischen.
- Benutzen Sie keine Lösungsmittel wie Verdünner oder Alkohol, Benzin und Insektizide, da sie die Oberfläche beschädigen und den Betrieb der Kamera beeinträchtigen können.

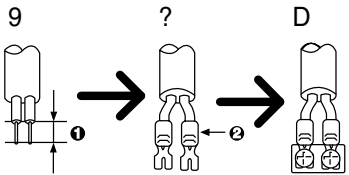
Gerätekomponenten und deren Funktionen





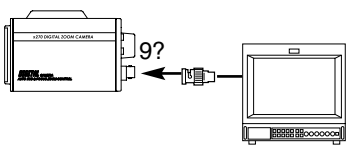
1. **Stativ-Adapter**
   Dieser Adapter kann auch an der Unterseite der Kamera angebracht werden.
2. **Objektivdeckel**
3. **TELE Taste**
   Wenn Sie die Taste TELE drücken, wird die Teleobjektiv-Funktion aktiviert
4. **Focus Near Taste**
   Mit dieser Taste können Sie den Fokus im manuellen Betrieb näher ausrichten
5. **Menütaste**
   Zur Einstellung der verschiedenen Funktionen in den Menüs
6. **Schnittstellenstecker (RJ45)**
   Zum Anschluss an eine RS-485 Schnittstelle
7. **WIDE Taste**
   Wenn Sie die WIDE Taste drücken erhalten Sie ein Weitwinkelbild
8. **Focus Far Taste**
   Mit dieser Taste können Sie den Fokus im manuellen Betrieb weiter ausrichten
9. **Schraubterminal 12V DC (Gleichstrom)**
   Zum Anschluss an eine externe Spannungsquelle mit 12V DC (Gleichstrom)
10. **Hot-Taste**
    Zum Umschalten von Tag- auf Nachtmodus
11. **Video-Ausgang (BNC Typ)**
    Zum Anschluss an den Video-Eingang des Monitors

Anschlüsse



Anschluss an die Stromversorgung

1. Entfernen Sie die Isolierung am Stromkabel gemäß der Abbildung.
2. Bringen Sie die Steckerverbindungen an.
3. Schließen Sie die Spannungsquelle an die 12V DC Klemmschrauben der Kamera an.

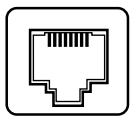


Anschluss an den Monitor

1. An den VIDEO OUT Ausgang der Kamera
2. An den Video-Eingang des Monitors

Steuerung

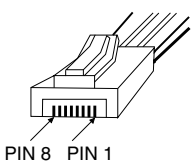
Bei der SCHNITTSTELLE RS-485 INTERFACE (Grundausstattung)



CONTROL

1	R+		T+
2	R-		T-
7	T-		R-
8	T+		R+

CONTROL OUT Controller



PIN 8 PIN 1

Bei der Schnittstelle mit spannungsgeregelter Zoom/Fokus Steuerung (optional)

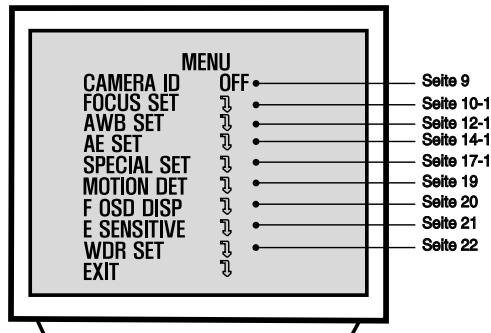
4	ZOOM	ZOOM (+Tele, -Wide)
5	COMMON	COM
6	FOCUS	FOCUS (+Near, -Far)

Receiver/Controller

Voltage Range

+	Vcom + (+5~15V)
-	Vcom - (+5~15V)

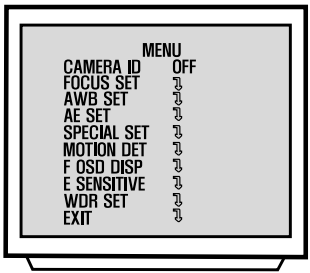
MENÜBESCHREIBUNGEN



Nutzung der Tasten TELE, WIDE, FOCUS+, FOCUS-

- TELE und WIDE werden benutzt, um i Menü nach OBEN bzw. nach UNTEN zu gehen.
- FOCUS+ und FOCUS- werden benutzt, um die Datenwerte zu ERHÖHEN bzw. zu VERRINGERN.

CAMERA ID



1. CAMERA ID

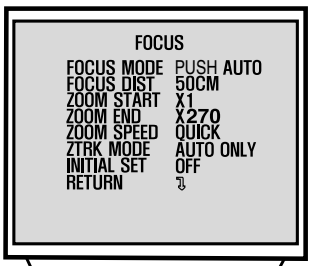
Wenn mehrere Kameras per Datenleitung mit einander verbunden werden, muss jeder Kamera eine Identifikationsnummer (ID) zugewiesen werden, um die jeweilige Kamera steuern zu können (OFF, 0~255: die Gesamtanzahl der ID-Nummern beträgt 256).
(OFF, 0 - 255 : total numbers of ID are 256)

• Diese Funktion kann nur mit dem ID Befehl eingestellt werden

.

Um der Kamera eine ID-Nummer zuzuweisen, geben Sie erst die Bytezahl über die PC-Steuerung ein. Geben Sie zuerst die ID-Nummer der Kamera ein, anschließend werden die ID-Nummern in fortlaufender Reihenfolge angezeigt.

FOCUS MODE SET (Einstellung des Fokusmodus)



2. Focus Set: (Fokuseinstellung)

2-1. Focus Mode (Fokus-Modus)

Diese Funktion dient zur Einstellung des Fokus-Modus

A) Stellen Sie im Hauptmenü mit der Menütaste FOCUS SET ein.
Wählen Sie mit der Taste Tele/Wide FOCUS MODE im Untermenü, stellen Sie anschließend mit der Taste "Focus" den gewünschten Modus ein (Auto, Push Auto, oder Manual)

.

2-2. Focus Distance : (Einstellung der Fokusdistanz)

Diese Funktion dient zur Einstellung der Mindest-Fokusdistanz

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü FOCUS DIST aus.

B) Stellen Sie mit der Taste "Focus" die Fokusdistanz innerhalb eines Bereiches von 1cm bis 5M ein (1cm, 10cm, 50 cm, 1M, 3M, 5M)

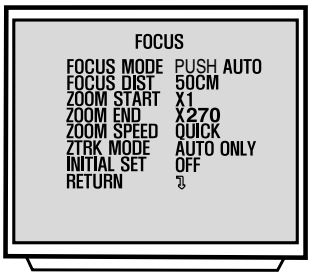
2-3. ZOOM START : (Zoomstart-Einstellung)

Diese Funktion dient zur Einstellung der Startposition für den Zoom.

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü ZOOM START aus.

B) Stellen Sie mit der Taste "Focus" den Zoomstart in einem Bereich von x1 bis x27 ein.

FOCUS MODE SET



2-4. ZOOM END Set : (Einstellung des Zoomendes)
Diese Funktion dient zur Einstellung des Zoomendes.

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü ZOOM END aus.
B) Stellen Sie mit der Taste "Focus" das Zoomende innerhalb eines Bereiches von (Zoom Start + 1) x 270 bis X ein.

2-5. ZOOM SPEED : (Einstellung der Zoomgeschwindigkeit)
Diese Funktion dient zur Einstellung der Zoomgeschwindigkeit.

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü ZOOM SPEED aus.
B) Stellen Sie mit der Taste "Focus" die Zoomgeschwindigkeit Slow (langsam), Middle (mittel) oder Quick (schnell) ein.

2-6. ZOOM TRACKING MODE: (Einstellung des Zoom-Tracking Modus)
Diese Funktion dient zur Einstellung des Zoom-Tracking Modus.

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü ZTRK aus.
B) Stellen den Zoom-Tracking Modus auf Auto oder Manual.
* Zoom tracking bedeutet permanent fokussierter Zoom-Zustand.

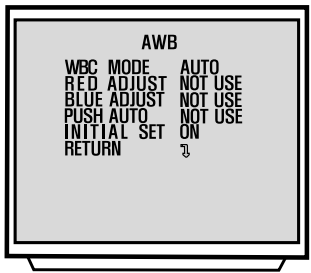
2-7. INITIAL SET : (Anfangseinstellung)
Wenn "Initial Set" auf ON geschaltet wird, so werden ALLE Einstellungen die unter FOCUS MODE SET vorgenommen wurden, in die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü INITIAL SET aus.
B) Stellen Sie mit der Taste "Focus" den Modus ON oder OFF ein.

2-8. RETURN TO MAIN MENU : (Zurück zum Hauptmenü)
Diese Funktion dient dazu, zum Hauptmenü zurückzukehren.

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü RETURN aus.
B) Stellen Sie mit der Taste "Focus" die Funktion RETURN ein.

AWB SET (Einstellung des automatischen Weißabgleichs)



3-1. WB Mode Set : (Einstellung des Weißabgleich-Modus)
Mit dieser Funktion können Sie den Weißabgleich-Modus verändern.

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Hauptmenü AWB SET aus.
B) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide WB MOOD im Untermenü aus.
C) Stellen Sie mit der Taste "Focus" den Modus Auto, Push Auto, Manual, Outdoor (im Freien) oder Indoor (in Gebäuen) ein.

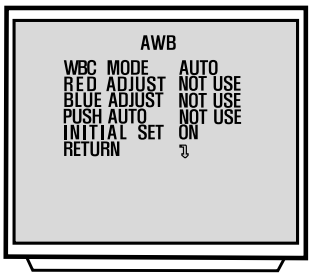
***WBC MODE ; Zur Änderung des Weißabgleich-Modus .**

1) AUTO ; WB Bereich 2800 °K ~ 8000 °K .
2) PUSH AUTO; wenn Sie den AWB Modus auf Push Auto einstellen, erfolgt der Weißabgleich im Auto-Modus.
3) SPECIAL; In dem Modus Special WB (weicht von der Kurve der Kontrollfarbtemperatur ab), justieren Sie Rot und Blau in dem Untermenü Red Adjust/Blue Adjust, um einen gewünschten Weißabgleich durchzuführen.

3-2. RED ADJUST Set : (Rot-Einstellung)
Diese Funktion steht in dem Modus Special ,Push Auto und Manual WB zur Verfügung.
Der Benutzer kann mit dieser Option Spezialfarben einstellen.

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Hauptmenü RED ADJUST im Hauptmenü aus.
B) Wählen Sie mit Hilfe der Taste "Focus“ eine Einstellung innerhalb der folgenden Bereiche: -30 bis +30 SPECIAL, -128 bis +127 PUSH AUTO, 0-255 MANUAL).

AWB SET (Einstellung des automatischen Weißabgleichs)



3-3. BLUE ADJUST : (Blau-Einstellung)

Diese Funktion steht in dem Modus Special ,Push Auto und Manual WB zur Verfügung.

Der Benutzer kann mit dieser Option Spezialfarben einstellen.

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Hauptmenü BLUE ADJUST aus.

B) Wählen Sie mit Hilfe der Taste "Focus" eine Einstellung innerhalb der folgenden Bereiche: -30 bis 30 SPECIAL, -128 bis +127 PUSH AUTO, 0-255 MANUAL.

3-4. PUSH AUTO :

Diese Funktion steht in dem Modus WB PUSH AUTO zur Verfügung.

Wenn Sie PUSH AUTO auf "ON" schalten wird der Weißabgleich automatisch durchgeführt.

3-5. INITIAL SET : (Anfangseinstellungen)

Wenn Sie INITIAL SET auf "ON" stellen, werden alle AWB-Einstellungen in die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide “INITIAL SET” im Untermenü aus.

B) Wählen Sie mit Hilfe der Taste "Focus" die Einstellung ON oder OFF.

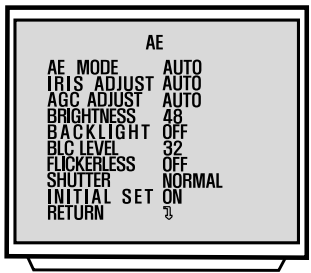
3-6. RETURN TO MAIN MENU : (Zurück zum Hauptmenü)

Diese Funktion dient dazu, zum Hauptmenü zurückzukehren.

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü RETURN aus.

B) Stellen Sie mit der Taste "Focus" die Funktion RETURN ein.

AE SET (Einstellung der Belichtungsautomatik)



4. AE SET

4-1. AE Mode Set : (Wahl des AE Modus)
Diese Funktion dient zur Änderung des AE-Modus.

A) Stellen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Hauptmenü AE SET ein.
B) Wählen Sie im Untermenü mit Hilfe der Taste Tele/Wide AE MODE aus.
C) Stellen Sie mit der Taste "Focus" die Funktion, IRIS MAN, AGC MAN, MANUAL oder AUTO ein.

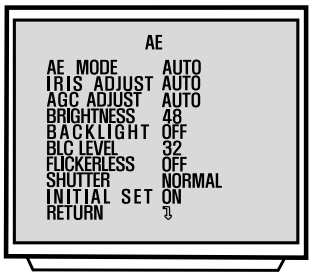
4-2. IRIS ADJUST: (Objektiveinstellung)
Diese Funktion steht in dem Modus IRIS MAN zur Verfügung.

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü IRIS ADJUST aus.
B) Stellen Sie mit der Taste "Focus" den gewünschten Wert innerhalb des Bereiches von ##MIN bis ##MAX(MANUAL, IRIS MAN).
* ## : Aktuelle Einstellung im Auto-Modus.

4-3. AGC ADJUST: (Einstellung der automatischen Verstärkungsregelung)
Diese Funktion steht in dem Modus AGC MAN zur Verfügung.

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü IRIS ADJUST aus.
B) Stellen Sie mit der Taste "Focus" den gewünschten Wert innerhalb des Bereiches von ##MIN bis ##MAX (MANUAL, AGC MAN).
* ## : Aktuelle Einstellung im Auto-Modus.

AE SET (Einstellung der Belichtungsautomatik)



Auto BLC

4-4. BRIGHTNESS ADJUSTMENT : (Helligkeitseinstellung)

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü BRIGHTNESS aus.

B) Stellen Sie mit der Taste "Focus" den gewünschten Wert innerhalb des Bereiches von ##MIN bis ##MAX.
   * ## : Aktuelle Einstellung im Auto-Modus.

4-5. BACKLIGHT: (Gegenlichteinstellung)

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide “BACKLIGHT” im Untermenü aus.

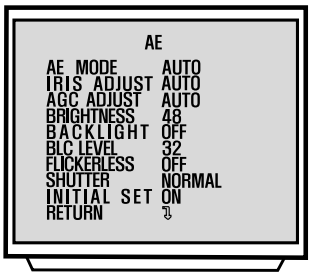
B) Stellen Sie mit der Taste "Focus" OFF, ON, oder AUTO ein.
   * Auto BLC (Automatische Gegenlichtkompensation)
   Wenn in den Bereichen area1,area2, area3, oder area4 Gegenlicht auftritt, wird die automatische Gegenlichtkompensation (Auto BLC) automatisch aktiviert. Wenn in einem der Bereiche kein Gegenlicht mehr vorhanden ist, wird die BLC für den jeweiligen Bereich automatisch deaktiviert. Wenn Sie diese Funktion nicht wünschen, schalten Sie sie auf OFF.

4-6. FLICKERLESS Set : (Flickerless-Einstellung)

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü FLICKERLESS aus.

B) Stellen Sie mit der Taste "Focus" OFF oder ON.
   * FLICKERLESS dient zum Beseitigen des Flackerns auf dem Bild
   ON : Beseitigen des Flackerns (bei PAL-Systemen: Verschlusszeit 1/120 sec).

AE SET (Einstellung der Belichtungsautomatik)



4-7. SHUTTER SPEED: (Einstellung der Verschlusszeit)

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü SHUTTER aus.

B) Stellen Sie mit der Taste "Focus" entweder NORMAL oder einen Wert innerhalb des Bereiches, 1/125 - 1/10000 ein.

4-8. INITIAL SET : (Anfangseinstellungen)

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü INITIAL SET aus.

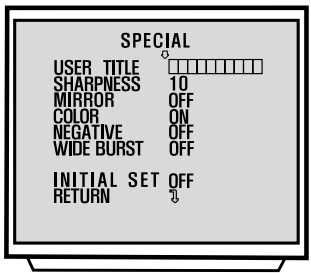
B) Wählen Sie mit Hilfe der Taste "FOCUS" die Einstellung ON oder OFF.

4-9. RETURN TO MAIN MENU: (Zurück zum Hauptmenü)
Diese Funktion dient dazu, zum Hauptmenü zurückzukehren.

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü RETURN aus.

B) Stellen Sie mit der Taste "Focus" die Funktion RETURN ein.

SPECIAL SET (Spezialeinstellungen)



5. SPECIAL SET

5-1. User Title Set : (Einstellung des Benutzertitels)
Der Benutzer kann mit dieser Funktion einen Kameratitel generieren.

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü SPECIAL SET aus.
B) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü USER TITLE aus.
C) Stellen Sie mit der Tasten "Focus" oder "Tele" die Position des Titels und die Daten ein.

5-2. SHARPNESS ADJUST: (Einstellung der Bildschärfe)

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü SHARPNESS aus.
B) Stellen Sie mit der Taste "Focus" einen Wert in dem Bereich von 0 bis 15 ein.

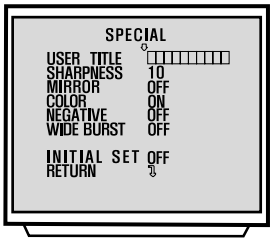
5-3. MIRROR: (Spiegeleinstellung)

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü MIRROR aus.
B) Wählen Sie mit Hilfe der Taste "Focus" die Einstellung ON oder OFF.

5-4. COLOR: (Farbeinstellung)
Diese Funktion dient zur Schwarz-Weiß Einstellung.

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü COLOR aus.
B) Wählen Sie mit Hilfe der Taste "Focus die Einstellung ON oder OFF.

SPECIAL SET (Spezialeinstellungen)



5-5. NEGATIVE: (Negativ-Einstellung)
Mit dieser Funktion können Sie die Farbe und die Leuchtdichte auf "negativ" stellen.

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü COLOR aus.
B) Wählen Sie mit Hilfe der Taste "Focus" die Einstellung ON oder OFF.

5-6. WIDE BURST: (Einstellung des Farbsynchronsignals)
Mit dieser Einstellung können Sie das Farbsynchronsignal so einstellen, dass es für große Entfernungen geeignet ist.

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü WIDEBURST aus.
B) Wählen Sie mit Hilfe der Taste "Focus" die Einstellung ON oder OFF.

5-7. LANGUAGE SET: (Spracheinstellung)

A) ENG / CHI : Englisch / Chinesisch
B) BLANK : Nur Englisch

5-8. INITIAL SET : (Anfangseinstellungen)

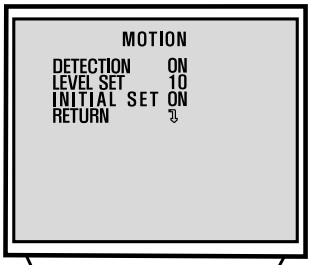
Wenn Sie INITIAL SET auf "ON" stellen, werden alle Einstellungen unter dem Menü SPECIAL in die Werkseinstellung zurückgesetzt.

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü INITIAL SET aus.
B) Wählen Sie mit Hilfe der Taste "Focus" die Einstellung ON oder OFF.

5-9. RETURN TO MAIN MENU: (Zurück zum Hauptmenü)
Diese Funktion dient dazu, zum Hauptmenü zurückzukehren.

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü RETURN aus.
B) Stellen Sie mit der Taste "Focus" die Funktion RETURN ein.

MOTION DET (Bewegungsdetektor)



6. MOTION DETECTION SET

6-1. DETECTION Mode : (Bewegungsdetektor-Modus)

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Hauptmenü MOTION aus.

B) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü DETECTION aus.

C) Stellen Sie mit der Taste "Focus" die Funktion ON oder OFF ein.

6-2. LEVEL ADJUST: (Reaktionseinstellung)

Diese Funktion steht zur Verfügung, wenn der Modus DETECTION ON eingestellt ist.

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü LEVEL SET aus.

B) Stellen Sie mit der Taste "Focus" die gewünschte Reaktionsstufe ein.

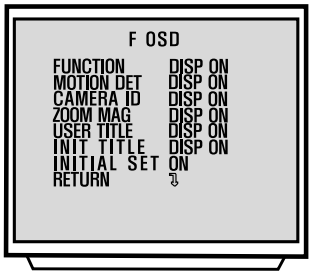
6-3. INITIAL SET : (Anfangseinstellungen)

Wenn Sie INITIAL SET auf "ON" stellen, werden alle Einstellungen unter dem Menü MOTION in die Werkseinstellung zurückgesetzt.

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü INITIAL SET aus.

B) Stellen Sie mit Hilfe der Taste "Focus" die Einstellung ON oder OFF ein.

F. OSD SET (Einstellung des Funktions-On-Screen Display)



7-1. FUNCTION Set : (Funktionseinstellung)

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Hauptmenü F. OSD aus.
B) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü die gewünschten Anzeigen aus.
C) Stellen Sie mit der Taste Tele/Wide und Near/Far den OSD-Modus ein.

**INITIAL SET (Anfangseinstellungen) und RETURN (Zurück zum Hauptmenü) werden dadurch nicht verändert.*

E. SENSITIVITY SET (Einstellung der Belichtungsempfindlichkeit)

8. E. SENSITIVITY SET
(Einstellung der Belichtungsempfindlichkeit) (Optional)

8-1. E. SENSITIVITY SET

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü E.SENSITIVITY aus

B) Stellen Sie mit der Taste "Focus" den gewünschten Empfindlichkeitswert ein.
* Modussequenzen : OFF-X2 AUTO-X4 AUTO-X8 AUTO-X10AUTO-X16 AUTO- X32 AUTO -OFF- X2 FIX-X4 FIX -X8 FIX -X10 FIX -X16 FIX - X32 FIX-OFF

8-2. INITIAL SET: (Anfangseinstellungen)
Wenn Sie INITIAL SET auf "ON" stellen, werden alle Einstellungen unter dem Menü E. SENSITIVITY in die Werkseinstellung zurückgesetzt.

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü INITIAL SET aus.

B) Wählen Sie mit Hilfe der Taste "Focus" die Einstellung ON oder OFF.

8-3. RETURN TO MAIN MENU: (Zurück zum Hauptmenü)
Diese Funktion dient dazu, zum Hauptmenü zurückzukehren.

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü RETURN aus.

B) Stellen Sie mit der Taste "Focus" die Funktion RETURN ein.

WDR SET (WDR-Einstellung - Wide Dynamic Range)

9. WDR SET (WDR-Einstellung) (Optional)

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Hauptmenü WDR aus.
B) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü WDR CONTROL aus
C) Stellen Sie mit der Taste "Focus" im Untermenü den gewünschten Modus ein.
   * Modussequenzen: OFF -- ON -- AUTO
   * Im eingeschalteten Auto-Modus wird die WDR Funktion bei starkem Gegenlicht automatisch aktiv

9-2. LEVEL ADJUST: (Stufeneinstellung)
Diese Funktion dient dazu, die WDR-Stufe zu erhöhen

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü SENSITIVITY aus.
B) Stellen Sie mit der Taste "Focus" im Untermenü die gewünschte Empfindlichkeitsstufe ein.

9.3. INITIAL SET : (Anfangseinstellungen)
Wenn Sie INITIAL SET auf "ON" stellen, werden alle Einstellungen unter dem Menü WDR in die Werkseinstellung zurückgesetzt.

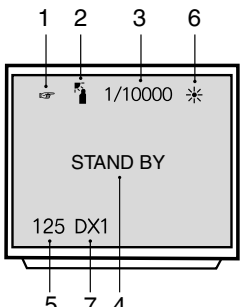
A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü INITIAL SET aus.
B) Wählen Sie mit Hilfe der Taste "Focus" die Einstellung ON oder OFF.

9-4. RETURN TO MAIN MENU: (Zurück zum Hauptmenü)
Diese Funktion dient dazu, zum Hauptmenü zurückzukehren.

A) Wählen Sie mit Hilfe der Taste Tele/Wide im Untermenü RETURN aus.
B) Stellen Sie mit der Taste "Focus" die Funktion RETURN ein.

On Screen Display

Einige dieser Funktionen werden jedes Mal angezeigt, wenn die Kamera in Betrieb genommen wird; nach 5 Sekunden erlischt die Anzeige.



FUNKTION	OSD Format	Beschreibung
1. Fokus-Modus	Keine Anzeige	Auto-Modus
		Manual / Push-Auto Modus
2. Back Light (Gegenlicht)	Keine Anzeige	Back Light OFF
	Anzeige: "BL"	BLC ON / Auto / BLC-Modus
3. Shutter Speed (Verschlusszeit)	Keine Anzeige	Normale Verschlusszeit (PAL: 1/50)
	Anzeige: "Ff"	Flickerless-Modus
. .	1/125 ⋮ 1/10,000	
4. STAND-BY	Zeigt an, dass die eingeschaltete Kamera im Stand-By Betrieb ist.	
5. CAMERA ID	Anzeige der eingetragenen ID-Nummer jeder Kamera; Mehrfachsteuerung ist möglich (PC-Steuerung 000~255)	

On Screen Display (OSD)

FUNKTION	OSD Format	Beschreibung
6. WBC Modus	Keine Anzeige	Weißabgleich AUTO
	S_W	Spezieller Auto Weißabgleich; Einstellungsmodus gemäß externer Beleuchtungsstärke. RED ADJUST und BLUE ADJUST (0~255) steht zur Verfügung. Nach Änderung des Rot/Blau Wertes verbleibt das Gerät im "AUTO" Modus.
	☀	WB für INDOOR (innerhalb von Gebäuden) voreingestellt (3200°K)
	☀	WB für OUTDOOR (im Freien) voreingestellt (5100°K)
	M_W	Manuelle WB-Einstellung. Im manuellen Modus kann die HUE control (Farbwertregelung) in einem Bereich von 0 ~ 99 eingestellt werden
	P_W	Push Auto Weißabgleich; wenn dieser Modus auf ON geschaltet wird, erfolgt die Weißsuche automatisch. Wenn dieser Modus auf OFF geschaltet wird, wird das Weiß der letzten automatischen Suche beibehalten (manuell)
7. ZOOM Display	DX 270	Digitaler Zoom-Modus
	X 27	Optischer Zoom-Modus

Spezifikationen

Bildsensor	1/4" Interline Transfer CCD
	NTSC, Hochauflösung: 811 (H) X 508 (V) 410K
	NTSC, Normalauflösung: 537 (H) X 505 (V) 270K
	PAL, Hochauflösung: 795 (H) X 596 (V) 470K
	PAL, Normalauflösung: 537 (H) X 597 (V) 320K
Synchronisationssystem	Interne Synchronisation
Horizontalauflösung	Zirka 480 Zeilen (NTSC, Hochauflösung) 320 Zeilen (NTSC, Normalauflösung) 470 Zeilen (PAL, Hochauflösung) 320 Zeilen (PAL, Normalauflösung) (im Bildschirmzentrum)
Objektiv	X 27 Zoom (F 1,5 (W), F 3,8 (T) f = 3,25 ~ 88,0mm)
Digitales Zoomverhältnis	X != Zoom (Gesamt-Zoomverhältnis X 270)
Mindestbeleuchtung	Normaler Modus 1 Lux (30 IRE)
	Modus: Elektronische Verschlusszeit: 0,01 Lux (bei 32 facher Frame Integration)
	Nachtmodus: 0 Lux (bei eingeschaltetem Infrarot)
S/N	Über 48dB
Scan-System	2:1 Interlace
Scan-Frequenz (H)	15.734 kHz (NTSC), 15.625 kHz (PAL)
Scan-Frequenz (V)	59.94Hz (NTSC), 50Hz (PAL)

Spezifikationen

OSD (On-Screen Display)	Englisch
Energieversorgung	12V DC (Gleichstrom)
Videoausgang	Composite Ausgang, 75 Ohm
Energieverbrauch	5,3 W
Betriebstemperatur	0oC ~ 45oC
Betriebsfeuchtigkeit	0%~60% RL
Lagerungstemperatur	-20oC bis +60oC, 0% - 85% RL
Abmessungen	57 mm(B) x 68,9 mm(H) x 111,4 mm(T)
Gewicht	500g

Die Spezifikationen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern.

RS-422/RS-485 Schnittstelle

1. Kommunikationsformat

1. Anschlussvoraussetzungen;

Datenlänge	1 Byte (8 Bit)
Start/Stop Bit	1 BIT
Paritätsbit	KEINES
Bautrate	9.600 bps

2. Kommunikationsdatenformat vom PC zur Kamera

Es werden insgesamt 6 Byte vom PC zur Kamera übertragen..

1) Format:

BYTE 1	BYTE 2	BYTE 3	BYTE 4	BYTE 5	BYTE 6
0xC5	CODE1	CODE2	CODE3	CAM_ID	C.S

2) Beschreibung:

a) BYTE 1 : Kamera erkennt, dass das Protokoll vom PC kommt.
b) BYTE 2 : Geänderte Daten gemäß PC-Befehl (siehe 10-2. PC-Befehl)
c) BYTE 3 : Geänderte Daten gemäß PC-Befehl (siehe 10-2. PC-Befehl)
d) BYTE 4 : Geänderte Daten gemäß PC-Befehl (siehe 10-2. PC-Befehl)
e) BYTE 5 : ID (Identifikationsnummer) der Kamera für den Kommunikationsprozess (0~255).
Falls der Wert dieser CAM_ID sich von dem eingegebenen Wert der Kamera-ID unterscheidet, ist keine Kommunikation möglich.
f) BYTE 6 : Wert der Check Sum (Prüfsumme)von 'BYTE 1' bis 'BYTE 5'.
z.B.) Bei einer Übertragung:'0xC5, 0x5F, 0x02, 0x00, 0x0A'
= 0x0130

somit entspricht C S (Prüfsumme) = 0x30

3. Kommunikationsdatenformat von der Kamera zum PC

Es werden insgesamt 6 Byte vom PC zur Kamera übertragen.
1) Format:

BYTE 1	BYTE 2	BYTE 3	BYTE 4	BYTE 5	BYTE 6	BYTE 7	BYTE 8	BYTE 9
0xC5	CODE1	CODE2	CODE3	DATA1	DATA2	DATA3	DATA4	C S

2) Beschreibung:

a) BYTE 1 : Kamera erkennt, dass das Protokoll vom PC kommt.
b) BYTE 2: BYTE 1 Daten werden vom PC empfangen
c) BYTE 3: BYTE 2 Daten werden vom PC empfangen
d) BYTE 4: BYTE 3 Daten werden vom PC empfangen
e) BYTE 5 : Geänderte Daten gemäß PC-Befehl (siehe 10-2. PC-Befehl)
f) BYTE 6 : Geänderte Daten gemäß PC-Befehl (siehe 10-2. PC-Befehl)
g) BYTE 7 : Geänderte Daten gemäß PC-Befehl (siehe 10-2. PC-Befehl)
h) BYTE 8 : Geänderte Daten gemäß PC-Befehl (siehe 10-2. PC-Befehl)
i) BYTE 9 : Wert der Check Sum (Prüfsumme) von 'BYTE 1' bis 'BYTE 5'.
Die Rechenmethode ist identisch mit der Methode von BYTE6 bei der Kommunikation vom PC zur Kamera.

2. 2. PC Befehl

1. Read Camera ID

Dieser Befehl dient dazu, die ID-Nummer der zur Zeit angeschlossenen Kamera zu lesen.
Achtung: Dieser Befehl ist nur gültig, wenn eine Kamera angeschlossen ist.
Control Command (Steuerbefehl)
[C5h] [CCh] [00h] [00h] [XXh] [Check Sum] Return Data (Eingabedaten)
[C5h] [CCh] [00h] [00h] [Camera ID] [Check Mode] [XXh] [XXh] [Check Sum]

Parameter-Beschreibung

*** Camera ID** -> meint die Identifizierungsnummer, die der Kamera zugewiesen ist, die an das Steuergerät angeschlossen ist.
Datenbereich : 00h(0d) ~ FFh(255d)

*** Check Mode (Prüfmodus)**
-> meint den ein- oder ausgeschalteten (ON/OFF) Modus bei der Prüfung der Camera ID, wenn die Kamera per Fernbedienung gesteuert wird.

*** XXh** -> meint "unwichtige Daten", die als "XXh" deklariert werden.

Check Mode	Beschreibung
00h	• Der Check Modus zur Prüfung der Kamera ID ist ausgeschaltet "Camera ID Number Check ON Mode" • In diesem Fall ist die Fernbedienung auch bei unterschiedlicher ID Nummer von Steuergerät und Kamera möglich (Nur bei 1 zu 1 Steuerung möglich).
FFh	• Der Check Modus zur Prüfung der Kamera ID ist eingeschaltet ("Camera ID Number Check ON Mode") • In diesem Fall ist die Fernbedienung nur dann möglich, wenn die ID-Nummer von Steuergerät und Kamera übereinstimmen.

2. Change Camera ID

Mit diesem Befehl können Sie die ID-Nummer der Kamera ändern, die mit neuer ID-Nummer (New ID Number) angeschlossen wird, oder den Check Modus zur Prüfung der Kamera ID ("Camera ID Number Check Mode") (aktivieren bzw. deaktivieren.

Control Command (Steuerbefehl)

[C5h] **[78h] [New Camera ID] [Check Mode]** [Camera ID] [Check Sum]

Return Data (Eingabedaten)

[C5h] [78h] [New Camera ID] [Check Mode] **[New Camera ID]** [XXh] [XXh] [XXh] [Check Sum]

Parameter-Beschreibung

* Camera ID -> Zugewiesene ID-Nummer der Kamera, die per Fernbedienung gesteuert wird.
* New Camera ID -> Neue ID-Nummer, die eingegeben werden soll.
  Möglicher Bereich der ID-Nummer von "0d(00h)" bis "255d(FFh)".
* Check Mode -> Ein- bzw. Ausschalten der Prüfung der ID-Nummern falls die Steuerung per Fernbedienung erfolgt.

Check Mode	Beschreibung
00h	Einstellung der Kamera auf "Camera ID Number Check Off Mode". In diesem Modus wird die ID-Nummer ignoriert.
Other Values	Einstellung der Kamera auf "Camera ID Number Check On Mode". Die ID-Nummer der Kamera wird auf die "New Camera ID" (Neue Kamera-ID) geändert.

3. Camera ID Display ON/OFF (Anzeige der Kamera ID-Nummer Ein/Aus)

Änderung des Anzeigemodus der Kamera ID gemäß den Daten unter "Mode"

1) PC -> Kamera

0xC5	0xAA	0x96	Mode	CAM_ID	C·S

2) Kamera -> PC

0xC5	0xAA	0x96	Mode	0x96	0xXX	0xXX	0xXX	C·S

Mode: Diese Daten dienen zur Einstellung des ID-Display-Modus der Kamera.
Bei Mode = 0x01 wird die ID-Nummer der Kamera auf dem Display angezeigt(Display ON mode).
Bei Mode = 0x01 wird die ID-Nummer der Kamera nicht auf dem Display angezeigt (Display OFF mode).
Ansonsten bleibt die ID-Anzeige der Kamera unverändert.

Achtung: Wenn der Modus Camera ID auf 0x00 eingestellt ist, wird die ID-Nummer der Kamera ständig angezeigt.

4. Camera Restart

Neustart der Kamera.

1) PC -> Kamera

0xC5	0x4F	0x00	0x00	CAM_ID	C·S

0xC5	0x4F	0x00	0x00	0x00	0xXX	0xXX	0xXX	C·S

5. Camera Power Off; Ausschalten der Kamera.

1) PC -> Kamera

0xC5	0x3E	0x00	0x00	CAM_ID	C·S

2) Kamera -> PC

0xC5	0x3E	0x00	0x00	0x00	0xXX	0xXX	0xXX	C·S

6. Camera Power ON; Einschalten der Kamera.

1) PC -> Kamera

0xC5	0x3A	0x00	0x00	CAM_ID	C·S

2) Kamera -> PC

0xC5	0x3A	0x00	0x00	0x00	0x00	0xXX	0xXX	C·S

7. MENU OSD Display ON/OFF (Menü OSD-Display Ein/Aus)

Gemäß den Daten unter "MODE" wird das Menü On-Screen-Display der Kamera ein- bzw. ausgeschaltet
1) PC -> Kamera

0xC5	0xAA	0x63	MODE	CAM_ID	C·S

2) Kamera -> PC

0xC5	0xAA	0x63	MODE	0x63	0xXX	0xXX	0xXX	C·S

MODE: Bei MODE = 0x01 wird das Menü OSD-Display eingeschaltet.
Bei MODE = 0x00 wird das Menü OSD-Display ausgeschaltet
Ansonsten bleibt das MENÜ OSD-Display unverändert.

8. Camera Initialization

Initialisierung aller Kameraeinstellungen
1) PC -> Kamera

0xC5	0x6F	0x00	0x00	CAM_ID	C·S

2) Kamera -> PC

0xC5	0x6F	0x00	0x00	0x00	0xXX	0xXX	0xXX	C·S

9. BACKLIGHT ON/OFF (Gegenlichtregelung Ein/Aus)

Gemäß den Daten unter "MODE" wird der BACKLIGHT-Modus ein- bzw. ausgeschaltet.
1) PC -> Kamera

0xC5	0xAA	0x70	MODE	CAM_ID	C S

2) Kamera -> PC

0xC5	0xAA	0x70	MODE	0x70	0xXX	0xXX	0xXX	C S

MODE: Bei MODE = 0x01 wird der BACKLIGHT-Modus eingeschaltet
Bei MODE = 0x00 wird der BACKLIGHT-Modus ausgeschaltet.
Ansonsten bleibt der BACKLIGHT-Modus unverändert.

10. COLOR ON/OFF (Farbe Ein/Aus)

Gemäß den Daten unter "MODE" wird der COLOR-Modus ein- bzw. ausgeschaltet.
1) PC -> Kamera

0xC5	0xAA	0x71	MODE	CAM_ID	C S

2) Kamera -> PC

0xC5	0xAA	0x71	MODE	0x71	0xXX	0xXX	0xXX	C S

MODE: Bei MODE = 0x01 wird der COLOR-Modus eingeschaltet
Bei MODE = 0x00 wird der COLOR-Modus ausgeschaltet.
Ansonsten bleibt der COLOR-Modus unverändert

11. 100% NEGATIVE ON/OFF (Negativeinstellung Ein/Aus)

Gemäß den Daten unter "MODE" wird der "100% NEGATIV" Modus ein- bzw. ausgeschaltet.

1) PC -> Kamera

0xC5	0xAA	0x72	MODE	CAM_ID		C S

2) Kamera -> PC

0xC5	0xAA	0x72	MODE	0x72	0xXX	0xXX	0xXX	C S

MODE: Bei MODE = 0x01 wird der "100% NEGATIV" Modus eingeschaltet
Bei MODE = 0x00 wird der "100% NEGATIV" Modus ausgeschaltet.
Ansonsten bleibt der "100% NEGATIV" Modus unverändert.

12. FOCUS Mode Setting (Einstellung des Fokus-Modus)

Änderung des "Focus Action Mode" (Fokus-Modus) der angeschlossenen Kamera

Control Command (Steuerbefehl)
[C5h] **[AAh] [73h] [Focus Mode]** [Camera ID] [Check Sum]
Return Data (Eingabedaten)
[C5h] [AAh] [73h] [Focus Mode] **[73h]** [XXh] [XXh] [XXh] [Check Sum]
Parameter-Beschreibung
* Focus Mode -> meint die Daten zur Änderung des "Focus Operation Mode" (Betriebsmodus des Fokus).
Der "Focus Action Mode" kann mit den folgenden Daten verändert werden:

Focus Modus	Beschreibung
00h	• Einstellung des "Focus Action Mode" in den "Focus Auto/Manual" AUTO-Modus • Die Kamera arbeitet jetzt im Auto-Modus • Durch Eingabe der Taste für "Focus Auto/Manual" oder "Push Auto" wird der "Focus Action Mode" in den MANUELLEN Modus geschaltet:
01h	• Einstellung des "Focus Action Mode" in den "Focus Auto/Manual" MANUAL-Modus • Die Kamera arbeitet jetzt im manuellen Modus • Durch Eingabe der Taste für "Focus Auto/Manual" oder "Push Auto" wird der "Focus Action Mode" in den AUTO Modus geschaltet:
02h	• Einstellung des "Focus Action Mode" in den "PUSH AUTO" Modus • Die Kamera arbeitet im Manuellen Modus • Wenn die Taste für "Focus Auto/Manual" oder "Push Auto" eingegeben wird, arbeitet die Kamera mit "Auto-Focus"
Andere Werte:	• Werden ignoriert

13. FLICERKLESS Mode ON/OFF (Flickerless-Modus Ein/Aus)

Gemäß den Daten unter "MODE" wird der FLICERKLESS -Modus ein- bzw. ausgeschaltet.

1) PC -> Kamera

0xC5	0xAA	0x74	MODE	CAM_ID		C S

2) Kamera -> PC

0xC5	0xAA	0x74	MODE	0xXXX	0xXX	0xXX	0xXX	C S

MODE: Bei MODE = 0x01 wird der **FLICERKLESS** -Modus eingeschaltet
Bei MODE = 0x00 wird der **FLICERKLESS** -Modus ausgeschaltet.
Ansonsten bleibt der **FLICKERLESS**-Modus unverändert.

14. White Balance Mode Set Command (Befehle für die Einstellung des Weißabgleich-Modus)

Einstellung des Weißabgleich-Modus gemäß den WB_CNT Werten

1)PC -> Kamera

0xC5	0xAA	0x66	WB_CNT	CAM_ID		C S

2) Kamera -> PC

0xC5	0xAA	0x65	WB_CNT	0x65	0xXX	0xXX	0xXX	C S

MODE: Nachstehend finden sich die Werte zur Änderung des Weißabgleich-Modus:

1. Bei WB_CNT= 0, schaltet sich der Weißabgleich-Modus in den “AUTO” Modus.
2. Bei WB_CNT= 1, schaltet sich der Weißabgleich-Modus in den “SPECIAL” Modus.
3. Bei WB_CNT= 2, schaltet sich der Weißabgleich-Modus in den “INDOOR” Modus.
4. Bei WB_CNT= 3, schaltet sich der Weißabgleich-Modus in den “OUTDOOR” Modus.
5. Bei WB_CNT= 4, schaltet sich der Weißabgleich-Modus in den “PUSH AUTO” Modus.

15. SPECIAL White Balance Mode RED (Spezial-Weißabgleich - Einstellung der ROTWERTE)

Einstellung der Daten für ROT im "Special White Balance Modus" gemäß den "RED_ADJ" Werten

1)PC -> Kamera

0xC5	0xAA	0x75	RED_ADJ	CAM_ID		C S

2) Kamera -> PC

0xC5	0xAA	0x75	RED_ADJ	0x75	0xXX	0xXX	0xXX	C S

RED_ADJ : Diese Daten dienen zur Einstellung der Rotwerte im "Special White Balance Modus".

Einstellung der Datenwerte:

Dezimalwerte :	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
RED_ADJ Daten:	0xFD	0xFE	0xFF	0x00	0x01	0x02	0x03

16. SPECIAL White Balance Mode RED (Spezial-Weißabgleich - Einstellung der BLAUWERTE)

Einstellung der Daten für ROT im "Special White Balance Modus" gemäß den "BLUE_ADJ" Werten

1)PC -> Kamera

0xC5	0xAA	0x67	BLUE_ADJ	CAM_ID		C S

2) Kamera -> PC

0xC5	0xAA	0x76	BLUE_ADJ	0x76	0xXX	0xXX	0xXX	C S

BLUE_ADJ : Diese Daten dienen zur Einstellung der Blauwerte im "Special White Balance Modus".

Einstellung der Datenwerte:

Dezimalwerte :	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
BLUE_ADJ Daten:	0xFD	0xFE	0xFF	0x00	0x01	0x02	0x03

17. Set Manual Red Gain (Einstellung der Rot-Verstärkung)

Dieser Befehl dient zur Einstellung der Werte der "Red Gain" (Rot-Verstärkung) im Modus MANUAL unter dem Menüpunkt "White Balance Control" (WBC) oder im Modus PUSH AUTO unter dem Menüpunkt WBC.

Achtung: Die Einstellung ist nur gültig, wenn der Menüpunkt WBC in den Modus MANUAL oder PUSH AUTO geschaltet ist.

Control Command (Steuerungsbefehl)

[C5h] [AAh] [A4h] [Red Gain] [Camera ID] [Check Sum]

Return Data (Eingabedaten)

[C5h] [AAh] [A4h] [Red Gain] [A4h] [XXh] [XXh] [XXh] [Check Sum]

Parameter-Beschreibung

* Red Gain -> Meint die Daten zur Festelegung des Wertes unter "Red Gain Control" (Rot-Verstärkung) innerhalb eines Bereiches von "00h(Min)" ~ "FFh(Max)".

18. Set Manual Blue Gain (Einstellung der Blau-Verstärkung)

Dieser Befehl dient zur Einstellung der Werte der Blue Gain (Blau-Verstärkung) im Modus "MANUAL" unter dem Menüpunkt "White Balance Control" (WBC) oder im Modus "PUSH AUTO" unter dem Menüpunkt WBC.

Achtung: Die Einstellung ist nur gültig, wenn der Menüpunkt WBC in den Modus "MANUAL" oder "PUSH AUTO" eingestellt ist.

Control Command (Steuerungsbefehl)

[C5h] [AAh] [A6h] [Blue Gain] [Camera ID] [Check Sum]

Return Data (Eingabedaten)

[C5h] [AAh] [A4h] [Blue Gain] [A6h] [XXh] [XXh] [XXh] [Check Sum]unglue Gain Control" (Blau-Verstärkung) innerhalb eines Bereiches von "00h(Min)" ~ "FFh(Max)".

19. White Balance PUSH_AUTO ON/OFF (Ein-/Ausschalten der PUSH AUTO Funktion für den Weißabgleich)

Ein- bez. Ausschalten der PUSH AUTO Funktion für den Weißabgleich gemäß den "MODE" Daten.

1) PC -> Kamera

0xC5	0xAA	0x78	MODE	CAM_ID		C S

2) Kamera -> PC

0xC5	0xAA	0x78	MODE	0x78	0xXX	0xXX	0xXX	C S

MODE: Bei MODE = 0x01 wird die PUSH AUTO Funktion für den Weißabgleich eingeschaltet.
Bei MODE = 0x00 wird die PUSH AUTO Funktion für den Weißabgleich ausgeschaltet.

Achtung: Diese Einstellung bleibt nur gespeichert, wenn eine Kamera in den Modus OFF/ON geschaltet wird. Der Standard-Modus ist OFF

20. SHARPNESS (Einstellung der Bildschärfewerte)

Einstellung der Bildschärfestufe der Kamera gemäß den unter “Sharpness” eingegebenen Daten.

1) PC -> Kamera

0xC5	0xAA	0x79	Sharpness	CAM_ID		C S

2) Kamera -> PC

0xC5	0xAA	0x79	Sharpness	0x79	0xXX	0xXX	0xXX	C S

Sharpness: Mit diesen Daten wird die Bildschärfe der Kamera innerhalb eines Bereiches von 00d ~ 15d eingestellt.

21. BRIGHTNESS (Einstellung der Helligkeitswerte)

Einstellung der Helligkeitswerte der Kamera gemäß den unter “Brightness” eingegebenen Daten.

1) PC -> Kamera

0xC5	0xAA	END	0x00	CAM_ID		C S

2) Kamera -> PC

0xC5	0x62	END	0x00	END	0xXX	0xXX	0xXX	C S

Brightness ; Mit diesen Daten werden die Helligkeitswerte der Kamera eingestellt

22. ZOOM START (Einstellung der Zoom-Startwerte)

Einstellung der Zoomvergrößerungs-Startwerte der Kamera gemäß den unter “Start” eingegebenen Daten.

1) PC -> Kamera

0xC5	0x60	Start	0x00	CAM_ID		C S

2) Kamera -> PC

0xC5	0x58	Start	0x00	Start	0xXX	0xXX	0xXX	C S

Start: Mit diesen Daten werden die Zoomvergrößerungs-Startwerte der Kamera eingestellt.
Der Bereich dieser Daten liegt zwischen 0x01 (= x1) und 0x15 (= x21)

23. ZOOM END (Einstellung der Zoom-Endwerte)

Einstellung der Zoomvergrößerungs-Endwerte der Kamera gemäß den unter “End” eingegebenen Daten.

1) PC -> Kamera

0xC5	0x62	0x7A	Brightness	CAM_ID		C S

2) Kamera -> PC

0xC5	0xAA	0x7A	Brightness	0x7A	0xXX	0xXX	0xXX	C S

Start: Mit diesen Daten werden die Zoomvergrößerungs-Endwerte der Kamera eingestellt.
Der Bereich dieser Daten liegt zwischen 0x02 (= x1) und der maximalen Zoomvergrößerung der Kamera.

24. FOCUS FROM (Einstellung der Fokus-Distanz)

Einstellung der Fokus-Distanz gemäß den unter “Limit” eingegebenen Daten

1) PC -> Kamera

0xC5	0x58	Limit	0x00	CAM_ID		C S

2) Kamera -> PC

0xC5	0xAA	Limit	0x00	Limit	0xXX	0xXX	0xXX	C S

Limit : Nachfolgend die Daten zur Einstellung der Mindest Fokus-Distanz der Kamera.
Bei Limit = 0x00 reicht der Fokusbereich der Kamera von 1 cm bis unendlich.
Bei Limit = 0x01 reicht der Fokusbereich der Kamera von 10 cm bis unendlich.
Bei Limit = 0x02 reicht der Fokusbereich der Kamera von 50 cm bis unendlich.
Bei Limit = 0x03 reicht der Fokusbereich der Kamera von 1m bis unendlich.
Bei Limit = 0x04 reicht der Fokusbereich der Kamera von 3 m bis unendlich.
Bei Limit = 0x05 reicht der Fokusbereich der Kamera von 5 m bis unendlich.
Bei Limit = 0x06 ist der Fokusbereich der Kamera ausschließlich auf unendlich eingestellt.

25. Exposure Mode (Einstellungsbefehl für den Belichtungsmodus)

Einstellung der Belichtung gemäß den unter "AEmodeCNT" eingegebenen Daten.

1) PC -> Kamera

0xC5	0xAA	0x60	AEmodeCNT	CAM_ID		C S

2) Kamera -> PC

0xC5	0xAA	0x60	AEmodeCNT	0x60	0xXX	0xXX	0xXX	C S

AEmodeCNT : Einstellungswerte für den Belichtungsmodus:

1. Bei AEmodeCNT = 0x00, erfolgt die Belichtung im AUTO-Modus.
2. Bei AEmodeCNT = 0x01, wird dieser Modus nicht angewandt.
3. Bei AEmodeCNT = 0x02, erfolgt die Belichtung in dem “IRIS FIX” Modus; Sie können dann nur den “IRIS Level” (Objektivwert) einstellen.
4. Bei AEmodeCNT = 0x03, erfolgt die Belichtung mit “AGC FIX" Modus (Automatische Verstärkungsregelung); Sie können dann nur den “AGC Level” (Wert der Automatischen Verstärkungsregelung) einstellen.
5. Bei AEmodeCNT = 0x04, erfolgt die Belichtung im MANUAL-Modus; Sie können dann alle Werte manuell einstellen (z.B. IRIS und AGC).

26. SHUTTER Speed (Einstellung der Verschlussgeschwindigkeit)

Einstellung der Verschlussgeschwindigkeit der Kamera gemäß den unter "SSS_CNT" eingegebenen Daten.
1) PC -> Kamera

0xC5	0xAA	0x78	SSC_CNT	CAM_ID	C S

2) Kamera -> PC

0xC5	0xAA	0x78	SSC_CNT	0x78	0xXX	0xXX	0xXX	C S

SSC_CNT	NTSC	PAL	SSC_CNT	NTSC	PAL
0	1/60	1/60	14	1/1000	1/1000
1	1/125	1/125	15	1/1100	1/1100
2	1/150	1/150	16	1/1200	1/1200
3	1/200	1/200	17	1/1300	1/1300
4	1/250	1/250	18	1/1500	1/1500
5	1/300	1/300	19	1/1600	1/1600
6	1/350	1/350	20	1/1800	1/1800
7	1/400	1/400	21	1/2000	1/2000
8	1/450	1/450	22	1/2500	1/2500
9	1/500	1/500	23	1/3000	1/3000
10	1/600	1/600	24	1/3500	1/3500
11	1/700	1/700	25	1/4000	1/4000
12	1/800	1/800	26	1/6000	1/6000
13	1/900	1/900	27	1/1000	1/10000

27. IRIS OPEN (Einstellung der Objektivöffnung)

Einstellung der Werte der Objektivöffnung der Kamera gemäß den unter "IRIS_CTL" eingegebenen Daten.

1) PC -> Kamera

0xC5	0xAA	0x7C	IRIS_CTL	CAM_ID		C S

2) Kamera -> PC

0xC5	0xAA	0x7C	IRIS_CTL	0x7C	0xXX	0xXX	0xXX	C S

28. AGC (Einstellung der AGC Werte)

Einstellung der Werte der Automatischen Verstärkungsregelung der Kamera gemäß den unter "AGC_CTL" eingegebenen Daten.

1) PC -> Kamera

0xC5	0xAA	0x7D	AGC_CTL	CAM_ID		C S

2) Kamera -> PC

0xC5	0xAA	0x7D	AGC_CTL	0x7D	0xXX	0xXX	0x00	C S

AGC_CTL: Diese Daten dienen zur Einstellung der Stufe der Automatischen Verstärkungsregelung der Kamera
Bereich: 00d (Mindest-Verstärkungsstufe) ~ 255d (maximale Verstärkungsstufe)

29. OSD Display On/Off Mode Register (Ein-/Ausschalten des Funktions-OSD-Displays und einzelner Funktionsanzeigen)

Mit diesem Befehl können die Werte für das Funktions-OSD-Display sowie für jede einzelne Displayanzeige direkt ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Display On/Off Modus

Display On Modus -> Die wichtigsten Funktionen und Modi werden auf dem Display angezeigt.

Display Off Modus -> Die Funktionen und Modi werden nicht auf dem Display angezeigt.

Control Command (Steuerungsbefehl)

[C5h] **[AAh] [64h] [FOSD_DISP]** [Camera ID] [Check Sum]

Return Data (Eingabedaten)

[C5h] [AAh] [64h] [FOSD_DISP] **[64h]** [XXh] [XXh] [XXh] [Check Sum]

Parameter-Beschreibung

* FOSD_DISP -> meint die Daten zum Ein-/Ausschalten des Funktions-OSD-Displays und der Funktionsregister der Kamera.
Der "On/Off" Modus des Funktions-OSD wird angezeigt.
Die Bitfelder beziehen sich auf den "On/Off" Modus der einzelnen Funktionen, die im OSD angezeigt werden.
Bei "0" -> Bitfeld gemäß Bit 0 ~ Bit 5 = **"Display Off Mode"** (OSD-Display ausgeschaltet)
Bei "1" -> Bitfeld gemäß Bit 0 ~ Bit 5 = "**Display On Mode"** (OSD-Display eingeschaltet)

Bit of FOSD_DISP	Description
Bit 7	• Wert der Felder im Funktions-OSD von Bit 0 bis Bit 5 • 1 -> mindestens ein Feld des Funktion-OSD zwischen Bit 0 bis Bit 5 wird im Display angezeigt • 0 -> kein Feld des Funktions-OSD zwischen Bit 0 bis Bit 5 wird im Display angezeigt
Bit 6	• wird nicht benutzt
Bit 5	• Einstellungswert des "Display On/Off Modus" für **"Normal Function OSD".** (normale OSD-Funktionsanzeige) -> Focus Mode, Backlight, Shutter, Flickerless, White Balance Control Mode
Bit 4	• Einstellungswert des "Display On/Off Modus" für die Display-Anzeige **"Motion Detection Alarm Out"** (Bewegungsdetektoralarm aus)
Bit 3	• Einstellungswert des "Display On/Off Modus" für die Display-Anzeige **"Camera ID number"** (Identifikationsnummer der Kamera)
Bit 2	• Einstellungswert des "Display On/Off Modus" für die Display-Anzeige **"Zoom Magnification"** (Zoomvergrößerung)
Bit 1	• Einstellungswert des "Display On/Off Modus" für die Display-Anzeige **"User Title"** (Benutzertitel)
Bit 0	• Einstellungswert des "Display On/Off Modus" für die Display-Anzeige **"Power ON Initial Title"** (Strom EINGESCHALTET - Anfangstitel)

30. Key Action: Nutzung von Tastenkombinationen gemäß dem “KEY CODE” (Tastencode).

Achtung: Nachdem Sie eine Tastenkombination ausgeführt haben, muss der Kamera die Beendigung durch die Tastenkombination “KN_STOP” bestätigt werden.

1) PC -> Kamera

0xC5	0x5F	KEY_CODE	0x00	CAM_ID		C S

2) Kamera -> PC

0xC5	0x5F	KEY_CODE	0x00	KEY_CODE	0xXX	0xXX	0xXX	C S

KEY CODE ; Eingabe der Tastenkombination für die jeweilige Operation (siehe "Tabelle der Tastenkombinationen”).

3. Tabelle der Tastenkombinationen für die Tastensteuerung der Kamera

1. Tabelle der Tastenkombinationen für den Fokus-Modus

Bezeichnung	Tasten-kombination	Beschreibung
Auswahl des Fokus-Modus	51 h	• Änderung des Fokus-Modus (-> Focus Auto/Manual AUTO Mode -> Focus Auto/Manual MANUAL Mode -> Focus PUSH AUTO Mode -> Focus Auto/Manual AUTO Mode")
Fokus: Auto/Manual oder Push Auto (Auswahl: Menüpunkt nach unten)	05h	• Funktionsänderung gemäß dem Fokus-Modus • Bei Fokus-Modus AUTO oder MANUAL: -> Wechsel vom Fokus-Modus AUTO zu MANUAL oder umgekehrt • Bei Fokus-Modus PUSH AUTO -> Auto-Fokus ist in Betrieb, wenn die Taste gedrückt ist • Bei Anzeige des Menü-OSD: Operation des unteren Menüpunktes zur Tastenfunktionsauswahl
Fokus: Auto/Manual oder Push Auto	3Fh	• Funktionsänderung gemäß dem Fokus-Modus • Bei Fokus-Modus AUTO oder MANUAL: -> Wechsel vom Fokus-Modus AUTO zu MANUAL oder umgekehrt

Bezeichnung	Tasten-kombination	Beschreibung
		Bei Fokus-Modus PUSH AUTO -> Auto-Fokus ist in Betrieb, wenn die Taste gedrückt wird
Fokus: Auto/Manual	06h	-> Wechsel vom Fokus-Modus AUTO zu MANUAL oder umgekehrt Achtung:➡ Nur gültig, wenn der Fokus in den Modus AUTO oder MANUAL geschaltet ist. In dem Fokus-Modus PUSH AUTO arbeitet die Kamera nicht korrekt
Fokus: Push Auto	06h	- Auto-Fokus ist in Betrieb, wenn die Taste gedrückt wird Achtung:➡ Nur gültig, wenn der Fokus in den Modus PUSH AUTO geschaltet ist. In dem Fokus-Modus AUTO oder MANUAL arbeitet die Kamera nicht korrekt

2. Tabelle der Tastenkombinationen für die manuelle Fokuseinstellung der Kamera

Achtung:➡ Diese Tastenkombinationen dienen zur manuellen Fokuseinstellung.
Sie sind nur gültig, wenn der Fokus-Modus auf MANUAL oder PUSH AUTO eingestellt ist.

Bezeichnung	Tasten-kombination	Beschreibung
Schnelle Ausführung FAR (Weit) (Änderung der Menüdaten nach unten)	08h	• Die Fokusaktion FAR (Weit) wird schnell ausgeführt • Im Menü-OSD angezeigt, Änderung der Menüdaten nach unten
Schnelle Ausführung NEAR (Nahe) (Änderung der Menüdaten nach oben)	09h	• Die Fokusaktion NEAR (Nahe) wird schnell ausgeführt • Im Menü-OSD angezeigt, Änderung der Menüdaten nach oben
Langsame Ausführung FAR (Weit) (Änderung der Menüdaten nach unten)	38h	• Die Fokusaktion FAR (Weit) wird langsam ausgeführt • Im Menü-OSD angezeigt, Änderung der Menüdaten nach unten
Langsame Ausführung NEAR (Nahe) (Änderung der Menüdaten nach oben)	39h	• Die Fokusaktion NEAR (Nahe) wird langsam ausgeführt • Im Menü-OSD angezeigt, Änderung der Menüdaten nach oben
1 Schritt FAR (Weit) (Änderung der Menüdaten nach unten)	0Ah	• Das Objektiv wird 1 Schritt in Richtung FAR (Weit) bewegt • Im Menü-OSD angezeigt, Änderung der Menüdaten nach unten

Bezeichnung	Tasten-kombination	Beschreibung
1 Schritt NEAR (Nahe) (Änderung der Menü-daten nach oben)	0Bh	• Das Objektiv wird 1 Schritt in Richtung NEAR (Nahe) bewegt • Im Menü-OSD angezeigt, Änderung der Menüdaten nach oben
Nur schnelle Ausführung von FAR (Weit)	70h	• Es wird nur die Fokusaktion FAR (Weit) schnell ausgeführt
Nur schnelle Ausführung von NEAR (Nahe)	71h	• Es wird nur die Fokusaktion NEAR (Nahe) schnell ausgeführt
Nur langsam Ausführung von FAR (Weit)	74h	• Es wird nur die Fokusaktion FAR (Weit) langsam ausgeführt
Nur langsame Ausführung von NEAR (Nahe)	75h	• Es wird nur die Fokusaktion NEAR (Nahe) schnell ausgeführt
Nur 1 Schritt FAR (Weit)	72h	• Nur Ausführung der Fokusaktion ein Schritt in Richtung FAR (Weit)
Nur 1 Schritt NEAR (Nahe)	73h	• Nur Ausführung der Fokusaktion ein Schritt in Richtung NEAR (Nahe)
Geschwindigkeit 60pps FAR (Weit)	82h	• Ausführung der Fokusaktion FAR (Weit) mit einer Geschwindigkeit von 60pps
Geschwindigkeit 120pps FAR (Weit)	83h	• Ausführung der Fokusaktion FAR (Weit) mit einer Geschwindigkeit von 120pps
Geschwindigkeit 180pps FAR (Weit)	84h	• Ausführung der Fokusaktion FAR (Weit) mit einer Geschwindigkeit von 180pps
Geschwindigkeit 240pps FAR (Weit)	85h	• Ausführung der Fokusaktion FAR (Weit) mit einer Geschwindigkeit von 240pps
Geschwindigkeit 300pps FAR (Weit)	86h	• Ausführung der Fokusaktion FAR (Weit) mit einer Geschwindigkeit von 300pps

Bezeichnung	Tasten-kombination	Beschreibung
Geschwindigkeit 360pps FAR (Weit)	87h	• Ausführung der Fokusaktion FAR (Weit) mit einer Geschwindigkeit von 360pps
Geschwindigkeit 420pps FAR (Weit)	88h	• Ausführung der Fokusaktion FAR (Weit) mit einer Geschwindigkeit von 420pps
Geschwindigkeit 60pps NEAR (Nahe)	89h	• Ausführung der Fokusaktion NEAR (Nahe) mit einer Geschwindigkeit von 60pps
Geschwindigkeit 120pps NEAR (Nahe)	8Ah	• Ausführung der Fokusaktion NEAR (Nahe) mit einer Geschwindigkeit von 120pps
Geschwindigkeit 180pps NEAR (Nahe)	8Bh	• Ausführung der Fokusaktion NEAR (Nahe) mit einer Geschwindigkeit von 180pps
Geschwindigkeit 240pps NEAR (Nahe)	8Ch	• Ausführung der Fokusaktion NEAR (Nahe) mit einer Geschwindigkeit von 240pps
Geschwindigkeit 300pps NEAR (Nahe)	8Dh	• Ausführung der Fokusaktion NEAR (Nahe) mit einer Geschwindigkeit von 300pps
Geschwindigkeit 360pps NEAR (Nahe)	8Eh	• Ausführung der Fokusaktion NEAR (Nahe) mit einer Geschwindigkeit von Geschwindigkeit von 360pps
Geschwindigkeit 420pps NEAR (Nahe)	8Fh	• Ausführung der Fokusaktion NEAR (Nahe) mit einer Geschwindigkeit von Geschwindigkeit von 420pps

3. Tabelle der Tastenkombinationen für Zoom In/Out

Bezeichnung	Tasten-kombination	Beschreibung
Geschwindigkeit 360pps FAR (Weit)	87h	• Ausführung der Fokusaktion FAR (Weit) mit einer Geschwindigkeit von 360pps
Geschwindigkeit 420pps FAR (Weit)	88h	• Ausführung der Fokusaktion FAR (Weit) mit einer Geschwindigkeit von 420pps
Geschwindigkeit 60pps NEAR (Nahe)	89h	• Ausführung der Fokusaktion NEAR (Nahe) mit einer Geschwindigkeit von 60pps
Geschwindigkeit 120pps NEAR (Nahe)	8Ah	• Ausführung der Fokusaktion NEAR (Nahe) mit einer Geschwindigkeit von 120pps
Geschwindigkeit 180pps NEAR (Nahe)	8Bh	• Ausführung der Fokusaktion NEAR (Nahe) mit einer Geschwindigkeit von 180pps
Geschwindigkeit 240pps NEAR (Nahe)	8Ch	• Ausführung der Fokusaktion NEAR (Nahe) mit einer Geschwindigkeit von 240pps
Geschwindigkeit 300pps NEAR (Nahe)	8Dh	• Ausführung der Fokusaktion NEAR (Nahe) mit einer Geschwindigkeit von 300pps
Geschwindigkeit 360pps NEAR (Nahe)	8Eh	• Ausführung der Fokusaktion NEAR (Nahe) mit einer Geschwindigkeit von Geschwindigkeit von 360pps
Geschwindigkeit 420pps NEAR (Nahe)	8Fh	• Ausführung der Fokusaktion NEAR (Nahe) mit einer Geschwindigkeit von Geschwindigkeit von 420pps

Bezeichnung	Tasten-kombination	Beschreibung
Ausgewählte 'Zoom In' Geschwindigkeit (Menüauswahl nach oben)	7Bh	Ausführung eines 'Zoom In' gemäß der unter "Zoom Tracking Speed" eingestellten Geschwindigkeit. Anzeige im Menü, Änderung der Menüdaten nach oben
Ausgewählte 'Zoom Out' Geschwindigkeit (Menüauswahl nach unten)	7Fh	Ausführung eines 'Zoom Out' gemäß der unter "Zoom Tracking Speed" eingestellten Geschwindigkeit. Anzeige im Menü, Änderung der Menüdaten nach unten
Nur langsames 'Zoom In'	68h (oder 6Ch)	Nur Ausführung eines langsamen 'Zoom In' (9 Sek.)
Nur mittleres 'Zoom In'	7Ah	Nur Ausführung eines 'Zoom In' mit mittlerer Geschwindigkeit (7 Sek.)
Nur mittleres 'Zoom Out'	7Eh	Nur Ausführung eines 'Zoom Out' mit mittlerer Geschwindigkeit (7 Sek.)
Nur schnelles 'Zoom Int'	69h (oder 6Dh)	Nur Ausführung eines schnellen 'Zoom In' (5 Sek.)
Nur schnelles 'Zoom Out'	6Bh (oder 6Fh)	Nur Ausführung eines schnellen 'Zoom Out' (5 Sek.)
Nur 'Zoom In' mit ausgewählter Geschwindigkeit	79h	Nur Ausführung eines 'Zoom In' gemäß der im Menü eingestellten Geschwindigkeit.

Bezeichnung	Tasten-kombination	Beschreibung
Nur 'Zoom Out' mit ausgewählter Geschwindigkeit	7Dh	Nur Ausführung eines 'Zoom Out' gemäß der im Menü eingestellten Geschwindigkeit.
Optisches 8x Auto 'Zoom In/Out'	56h	Ausführung eines automatischen 'Zoom In/out' in langsamer Geschwindigkeit und mit einer Rotation in der Reihenfolge "-> 8x -> 1x".

4. Tabelle der Tastenkombinationen für digitales Zoom

Bezeichnung	Tasten-kombination	Beschreibung
Digitales Zoom On/Off	22h	• Ein-/Ausschalten des digitalen Zoom-Modus • Bei ausgeschaltetem digitalen Zoom-Modus -> Zoom-Vergrößerungsanzeige "X1" und Ausführung des Zoom In/Out nur in der optischen Zoom-Zone • Bei eingeschaltetem digitalen Zoom-Modus: -> Zoom-Vergrößerungsanzeige "DX1" und Ausführung des Zoom In/Out in der optischen und digitalen Zoom-Zone
Instant Digital Zoom Mode Scroll Change (Sofortige Äderung des digitalen Zoom-Modus per Scroll)	59h	Drehen des "Instant Digital Zoom Mode" in folgender Reihenfolge: OFF -> x2 -> x4 -> x8 -> OFF In dem Modus "Instant Digital Zoom" wird das 'Zoom In/Out nur in der optischen Zoom-Zone ausgeführt, die digitale Zoom-Vergrößerung wird in den Schritten x2, x4, x8 ausgeführt. OFF-Modus bedeutet, dass der "Instant Digital Zoom" ausgeschaltet ist.

Bezeichnung	Tasten-kombination	Beschreibung
Instant Digital Zoom Mode OFF	62h	• Ausschalten des "Instant Digital Zoom"
Instant Digital Zoom Mode x2	63h	• Einstellen des "Instant Digital Zoom" in den Modus "x2" In dem Modus "Instant Digital Zoom" wird das 'Zoom In/Out nur ausgeführt, wenn "2x Digital Zoom" eingeschaltet ist und das "IDX2 ~ IDX54" Format angezeigt wird
Instant Digital Zoom Mode x4	64h	• Einstellen des "Instant Digital Zoom" in den Modus "x4" In dem Modus "Instant Digital Zoom" wird das 'Zoom In/Out nur in der optischen Zoom-Zone ausgeführt, wenn "2x Digital Zoom" eingeschaltet ist und das "IDX4 ~ IDX108" Format angezeigt wird
Instant Digital Zoom Mode x2	65h	• Einstellen des "Instant Digital Zoom" in den Modus "x8" In dem Modus "Instant Digital Zoom" wird das 'Zoom In/Out nur in der optischen Zoom-Zone ausgeführt, wenn "8x Digital Zoom" eingeschaltet ist und das "IDX8 ~ IDX216" Format angezeigt wird
Instant Digital Zoom Mode x2 Ein/Ausschalten	76h	Umschalten des Modus "Instant Digital Zoom" von "x2 Modus" und "OFF"
Instant Digital Zoom Mode x4 Ein/Ausschalten	77h	Umschalten des Modus "Instant Digital Zoom" von "x4 Modus" und "OFF"
Instant Digital Zoom Mode x8 Ein/Ausschalten	78h	Umschalten des Modus "Instant Digital Zoom" von "x8 Modus" und "OFF"

5. Tabelle der Tastenkombinationen für digitales Schwenken/Neigen

Nur gültig, wenn die Funktion "Instant Digital Zoom" in den x2, x4 oder x8 geschaltet ist, oder die Zoom-Vergrößerung in der digitalen Zoom-Zone ist, während der digitale Zoom in Betrieb ist.

Bezeichnung	Tasten-kombination	Beschreibung
Right Direction Digital Panning (Digitales Schwenken nach Rechts)	5Eh	Digitales Schwenken nach rechts vorne, wenn diese Taste gedrückt wird. Wenn die Taste dauerhaft länger als 2 Sekunden gedrückt wird, erfolgt ein kontinuierliches digitales Schwenken (rechtes Ende <- -> linkes Ende)
Left Direction Digital Panning (Digitales Schwenken nach Links)	5Fh	Digitales Schwenken nach lins vorne, wenn diese Taste gedrückt wird. Wenn die Taste dauerhaft länger als 2 Sekunden gedrückt wird, erfolgt ein kontinuierliches digitales Schwenken (rechtes Ende <- -> linkes Ende)
Up Direction Digital Tilting (Digitale Neigung nach oben)	60h	Digitale Neigung nach oben, wenn diese Taste gedrückt wird.
Down Direction Digital Tilting (Digitale Neigung nach unten)	61h	Digitale Neigung nach unten, wenn diese Taste gedrückt wird.

6. Tabelle der Tastenkombinationen für digitale Effekte

Bezeichnung	Tasten-kombination	Beschreibung
Digitale Effekte Änderung per Scroll	0Eh	• Ausführung digitaler Effekte in bestimmter Reihenfolge • Reihenfolge der Digitalen Effekte: WIDE VISION -> ART -> MIRROR (Spiegel) -> 100% NEGATIVE -> 80% NEGATIVE -> Color OFF (Farbe aus) -> MOSAIC (Mosaik) **Achtung**: ➡ Die digitalen Effekte sind bei den jeweiligen Modellen unterschiedlich.
ART Ein/Aus	1Ch	• Der digitale Effekt ADR wird beim Drücken dieser Taste eingeschaltet
MIRROR (Spiegel) Ein/Aus	1Dh	• Der digitale Effekt MIRROR (Spiegel) wird beim Drücken dieser Taste eingeschaltet
100% NEGATIVE Ein/Aus	1Eh	• Der digitale Effekt "100% NEGATIVE" wird beim Drücken dieser Taste eingeschaltet **Achtung:** ➡ Bei einigen Modellen kann die Farbe verloren gehen, wenn Effekt "NEGATIVE" eingeschaltet wird.
80% NEGATIVE Ein/Aus	1Fh	• Der digitale Effekt "80% NEGATIVE" wird beim Drücken dieser Taste eingeschaltet
WIDE VISION Ein/Aus	20h	• Der digitale Effekt WIDE VISION wird beim Drücken dieser Taste eingeschaltet
Farbe Ein/Aus	21h	• Beim Drücken dieser Taste wird die Farbe ein- bzw. ausgeschaltet
MOSAIC (Mosaik) Ein/Aus	57h	• Der digitale Effekt MOSAIK (Mosaik) wird beim Drücken dieser Taste eingeschaltet

7. Tabelle der Tastenkombinationen für das Funktions- und Menü-OSD

Bezeichnung	Tasten-kombination	Beschreibung
OSD Ein/Aus Ein/Aus und 2 Sek. Menü-OSD ein	24h	• Das Funktions-OSD wird beim Drücken dieser Taste eingeschaltet. • Wenn diese Taste im Menü-OSD gedrückt wird, wird das Menü-OSD ausgeschaltet. • Wenn diese Taste länger als 2 Sekunden gedrückt wird schaltet sich das Menü-OSD ein. • Wenn das Funktions-OSD eingeschaltet ist, wird das Display nach 5 Sekunden automatisch ausgeschaltet.
Menü-OSD Ein/Aus	25h	Das Menü-OSD wird angezeigt, wenn die Taste gedrückt wird.
Funktions-OSD Ein/Aus wird.	55h	Das Funktions-OSD wird angezeigt, wenn die Taste gedrückt • Bei eingeschaltetem Funktions-OSD: Das Funktions-OSD wird auf dem Display angezeigt • Bei ausgeschaltetem Funktions-OSD: Nur das Funktions-OSD wird nicht auf dem Display angezeigt.
Menü-OSD Ein/Aus und 2 Sek. Funktions-OSD Ein/Aus	92h	Das Menü-OSD wird angezeigt, wenn diese Taste gedrückt wird. Wenn die Taste länger als 2 Sekunden gedrückt wird, schaltet sich das Menü-OSD aus und der Modus Funktions-OSD Ein/Aus erscheint (Tastencode = 55h)

Bezeichnung	Tasten-kombination	Beschreibung
Auswahl Menüpunkte nach oben	4Fh	Bei Anzeige des Menü-OSD erfolgt die Auswahl der Menüpunkte nach oben
Auswahl Menüpunkte nach unten	26h (oder 50h)	Bei Anzeige des Menü-OSD erfolgt die Auswahl der Menüpunkte nach unten
Wechsel der Menü-punkteauswahl nach oben	27h	Bei Anzeige des Menü-OSD wird die Richtung geändert, so dass die Auswahl der Menüpunkte nach oben erfolgt.
Wechsel der Menü-punkteauswahl nach unten	28h	Bei Anzeige des Menü-OSD wird die Richtung geändert, so dass die Auswahl der Menüpunkte nach unten erfolgt.
Initialisierung sämtlicher Menüdaten	23h (oder 52h)	Es werden sämtliche Menüdaten angezeigt **Achtung:** ➡ Je nach Modell unterschiedliche Anzeigeform

8. Key Code Table related to Exposure Action

Bezeichnung	Tasten-kombination	Beschreibung
Hohe Belichtungs-geschwindigkeit Erhöhung per Scroll	40h (oder 0Fh)	- Durch Scrollen wird die Belichtungsgeschwindigkeit erhöht. - Wenn diese Taste gedrückt wird werden die Modi "DSS" und "Flickerless" automatisch unterdrückt.
Hohe Belichtungs-geschwindigkeit Verringerung per Scroll	41h (oder 10h)	- Durch Scrollen wird die Belichtungsgeschwindigkeit verringert. - Wenn diese Taste gedrückt wird werden die Modi "DSS" und "Flickerless" automatisch unterdrückt.

Bezeichnung	Tasten-kombination	Beschreibung
Erhöhung der Helligkeit per Scroll	15h (oder 3Ch, 46h)	• Die Helligkeitsstufe wird durch Scrollen erhöht. Wenn der Belichtungsmodus "MANUAL" aktiv ist, ist diese Tastenkombination nicht wirksam
Verringerung der Helligkeit per Scroll	16h (oder 3Dh, 47h)	• Die Helligkeitsstufe wird durch Scrollen verringert. Wenn der Belichtungsmodus "MANUAL" aktiv ist, ist diese Tastenkombination nicht wirksam
Manuelles Öffnen der Blende	42h	• Regelung zum Öffnen der Blende • Nur gültig, wenn der Modus "IRIS MANUAL" oder der manuelle Belichtungsmodus "MANUAL Exposure Mode" aktiv ist
Manuelles Schließen der Blende	43h	• Regelung der Schließen der Blende • Nur gültig, wenn der Modus "IRIS MANUAL" oder der manuelle Belichtungsmodus "MANUAL Exposure Mode" aktiv ist
Manuelle Erhöhung der AGC	44h	• Erhöhung der AGC (Automatische Verstärkungsregelung) • Nur gültig, wenn der Modus "AGC MANUAL" oder der manuelle Belichtungsmodus "MANUAL Exposure Mode" aktiv ist
Manuelle Verringerung der AGC	45h	• Verringerung der AGC (Automatische Verstärkungsregelung) • Nur gültig, wenn der Modus "AGC MANUAL" oder der manuelle Belichtungsmodus "MANUAL Exposure Mode" aktiv ist
BLC Ein/Aus und Auto-BLC Modus Ein/Aus	1Ah	• Wenn diese Taste gedrückt wird, schaltet sich die Gegenlichtregelung ein bzw. aus. • Wenn diese Taste gedrückt wird während der "Auto-Backlight Control" Modus aktiv ist, schaltet sich die Gegenlichtregelung aus

Bezeichnung	Tasten-kombination	Beschreibung
		• Wenn diese Taste länger als 2 Sekunden gedrückt wird, schaltet sich die automatische Gegenlichtregelung ein (Auto Backlight Control)
Flickerless On/Off	1Bh	• Wenn diese Taste gedrückt wird, schaltet sich der Flickerless-Modus ein bzw. aus. • Wenn Flickerless eingeschaltet ist, beträgt die High Shutter Speed (Verschlusszeit): -> NTSC Camera Flickerless ON High Shutter Speed : 1/100 -> PAL Camera Flickerless ON High Shutter Speed : 1/120

9. Tabelle der Tastenkombinationen für die Weißabgleichregelung

Bezeichnung	Tasten-kombination	Beschreibung
Weißabgleichregelung - nach oben scrollen	11h	Nach oben scrollen der Weißabgleichregelung: (-> AUTO -> SPECIAL -> INDOOR -> OUTDOOR -> MANUAL -> PUSH-AUTO -> AUTO ->)
Weißabgleichregelung - nach unten scrollen	12h	Nach unten scrollen der Weißabgleichregelung: (-> PUSH AUTO -> MANUAL -> OUTDOOR -> INDOOR -> MANUAL -> PUSH-AUTO -> AUTO ->) -> SPECIAL -> AUTO -> PUSH-AUTO ->)
Erhöhung der Farbe Rot	48h	• Die Komponente RED (Rot) der Steuerdaten wird erhöht. • Je nach Einstellung des Weißabgleich-Modus erfolgt die Zunahme folgendermaßen: • In dem Weißabgleich-Modus "SPECIAL":

Bezeichnung	Tasten-kombination	Beschreibung
		-> Erhöhung des Kompensationswertes für Red Gain (Rotwertzunahme). • In dem Weißabgleich-Modus "MANUAL" -> Direkte Erhöhung des Wertes für Red Gain (Rotwertzunahme) • In dem Weißabgleich-Modus "PUSH-AUTO" -> Erhöhung des Rotwertes für den Zielweißpunkt im Vektor
Verringerung der Farbe Rot	49h	• Die Komponente RED (Rot) der Steuerdaten wird verringert. • Je nach Einstellung des Weißabgleich-Modus erfolgt die Verringerung folgendermaßen: • In dem Weißabgleich-Modus "SPECIAL": -> Verringerung des Kompensationswertes für Red Gain (Rotwertzunahme). • In dem Weißabgleich-Modus "MANUAL" -> Direkte Verringerung des Wertes für Red Gain (Rotwertzunahme) • In dem Weißabgleich-Modus "PUSH-AUTO" -> Verringerung des Rotwertes für den Zielweißpunkt im Vektor
Erhöhung der Farbe Blau	4Ah	• Die Komponente BLUE (Blau) der Steuerdaten wird erhöht. • Je nach Einstellung des Weißabgleich-Modus erfolgt die Zunahme folgendermaßen: • In dem Weißabgleich-Modus "SPECIAL": -> Erhöhung des Kompensationswertes für Blue Gain (Blauwertzunahme). • In dem Weißabgleich-Modus "MANUAL" -> Direkte Erhöhung des Wertes für Blue Gain (Blauwertzunahme) • In dem Weißabgleich-Modus "PUSH-AUTO" -> Erhöhung des Blauwertes für den Zielweißpunkt im Vektor

Bezeichnung	Tasten-kombination	Beschreibung
Verringerung der Farbe Blau	4Bh	• Die Komponente BLUE (Blau) der Steuerdaten wird verringert. • Je nach Einstellung des Weißabgleich-Modus erfolgt die Verringerung folgendermaßen: • In dem Weißabgleich-Modus "SPECIAL": -> Verringerung des Kompensationswertes für Blue Gain (Blauzunahme). • In dem Weißabgleich-Modus "MANUAL" -> Direkte Verringerung des Wertes für Blue Gain (Blauzunahme) • In dem Weißabgleich-Modus "PUSH AUTO" -> Verringerung des Blauwertes für den Zielweißpunkt im Vektor
Weißabgleichregelung im Modus Push-Auto Ein/Aus	4Eh	• Beim Drücken der Taste im Modus Push Auto wird die Weißabgleich-regelung ein- bzw. ausgeschaltet
Weißabgleich im Push Auto Modus	58h	• Während die Taste im Modus PUSH AUTO gedrückt wird, wird die Weißabgleichsuche durchgeführt. Wenn die Taste losgelassen wird, endet die Weißabgleichsuche
Weißabgleich im Push Auto Modus einmaliges Drücken der Taste	81h	• Beim Drücken dieser Taste im Modus PUSH AUTO erfolgt die Weißabgleichsuche automatisch und endet unabhängig vom Loslassen durch der Taste

10. Tabelle der Tastenkombinationen für Sonderfunktionen

Bezeichnung	Tasten-kombination	Beschreibung
Erhöhung der Bild-schärfe durch Scrollen	17h (oder 53h)	• Die Bildschärfe der Kamera wird durch Scrollen erhöht • Reihenfolge der Schärfedaten beim Scrollen: -> 0Fh -> 00h -> 01h -> 02h -> --- -> 0Eh -> 0Fh -> 00h -> 01h ->
Verringerung der Bild-schärfe durch Scrollen	18h (oder 54h)	• Die Bildschärfe der Kamera wird durch Scrollen verringert • Reihenfolge der Schärfedaten beim Scrollen: -> 01h -> 00h -> 0Fh -> 0Eh -> --- -> 02h -> 01h -> 00h -> 0Fh ->
Freezer Ein/Aus	91h	• Änderung des Videoausgangsignals Memory Still (Freezer) • Freezer ein: -> Still Video Signal aus • Freezer aus: -> Live Video Signal aus

P/NO: 3834RC00???